OURO NO CEARÁ

HORACE E. WILLIAMS

A geologia do Ceará offerece maior promessa para as pesquisas de prospecção para ouro e prata etc., do que qualquer outra região de igual área que conheço no Brasil — e conheço todos os Estados, menos Rio Grande do Sul e Amazonas. Neste Estado, se fosse convenientemente dsenvolvida a mineração, esta industria faria mais em poucos annos para enriquecer a população e allivial-a dos effeitos da secca, do que tudo o que se tem feito até hoje; e semelhante resultado pode-se conseguir sem gastar dinheiro publico, sem recorrer ao Thesouro Federal.

Pelos fins de 1909 e principios de 1910, tive occasião de viajar pelo interior do Ceará, cruzando diversas regiões, no intuito de colher elementos para a organização do mappa do Estado. Este levantamento foi feito pelo pessoal do serviço debaixo da direcção do pranteado Orville Derby, a pedido do então director da recem-installada Inspectoria de Obras Contra as Seccas, Dr. Arrojado Lisboa, recentemente fallecido, o qual, na occasião da sua nomeação para dirigir aquella Inspectoria, era um dos geologos do Serviço Geologico, em viagem pelo Estado do Ceará.

Nas minhas viagens, feitas ás carreiras e para outros fins, pouca attenção pude dar a detalhes geologicos. Ficou-me, porém, gravada na memoria, e annotada ligeiramente nas cadernetas de viagem, uma nitida compreensão da geologia geral deste grande e futuroso Estado.

Mais tarde, no meiado de 1917, a pedido do Dr. Humberto Saboya, já fallecido, fui a Porto de Chaval investigar boatos a respeito da occorrencia de carvão de pedra neste logar. Nessa occasião, saltando do vapor em Camocim, tive opportunidade de visitar Granja, Viçosa, Chaval e a zona costeira, conseguindo assim um conhecimento melhor da geologia desta região do Estado do que das outras.

Numa viagem apressada, o engenheiro ou geologo nunca se sente com liberdade de demorar dias ou mesmo horas em qualquer logar fóra da rota, para examinar e estudar os differentes affloramentos da rocha que por acaso lhe prendem a attenção. As principaes observações geologicas de interesse geral feitas nessa viagem, acham-se registradas no boletim numero 16 do Serviço Geologico e Mineralogico.

Ultimamente, á insistencia de amigos que queriam inverter capitaes na mineração de ouro, tive ensejo de estudar os varios decretos que, na actualidade, regulam a mineração no paiz; estudei tambem as leis de 1915 e de 1921 e examinei os varios ante-projectos para uma nova *lei de minas* que, porventura, servisse para impulsionar e desenvolver essa importante industria entre nós.

Nesse estudo, revendo a geologia geral das occorrencias mundiaes de ouro nos compendios, fiquei admirado de que não me tivesse occorrido antes a situação privilegiada e promettedora do Estado do Ceará neste particular, situação transparente quando se estuda a qualidade e a distribuição das rochas variaveis que se encontram na área desse Estado. Lembramos da frase do velho mineiro-prospector "Ther'is gold in those hills", (ha ouro naquelles montes), mostrando a sua fé de officio.

As grandes bossas de granito, que se erguem como balisas gigantescas na planicie a pequenos intervallos entre Quixadá e Senador Pompeu, dão a impressão de que a terra consiste apenas dessa rocha; mas, na planicie, as rochas dominantes são gneiss foliado e schistos variados metamorphicos, todos muito dobrados e contorcidos com frequentes e grandes falhas. No meio da planicie nivelada pelas forças de erosões durante os seculos, sobressaem esses grandes monolithos de granito, rocha que, pela sua dureza, poude resistir a erosões.

O gneiss e os schistos dessa planicie offerecem um campo prometedor para a pesquisa do ouro e outros mineraes de valor quando vier o dia em que o prospector possa exercer o seu verdadeiro desempenho nesta região. Então, descobertas surpreendentes de varios mineraes hão de multiplicar-se de dia para dia, sendo a região deveras prometedora.

Outra região do Estado onde estes sedimentos metamorphicos se levantam em serrotes compridos e de altura consideravel, fica entre o rio Jaguaribe e a Serra do Pereiro, nas proximidades da villa de Jaguaribe-mirim. Nesta zona, taes rochas formam uma serie de espigões parallelos, nos quaes as inclinações das camadas são fortes, indicando uma estructura geologica variada de dobras e falhas no meio de gneiss e com frequentes diques de granito – condições essas favoraveis para a occorrencia de ouro e de outros metaes muito procurados. Quando as leis favorecerem as pesquisas do prospector, esta região vae ser uma das mais preferidas do Estado.

A larga zona montanhosa que fica entre Iguatú e Crato, que se extende atravez do Estado, deste Piauhy até Parahyba, tem a fórma, em grande parte, de uma série de altos espigões parallelos nos quaes as rochas consistem de schistos e quartzitos metamorphicos com manchas de gneiss e granito, tendo uma estructura complicada, tambem favoravel para a occorrencia desses metaes tão procurados.

E' esta uma região que não consta ter sido jamais examinada por prospector, *não passando o que se tem feito de observaçõ*

em viagem através da região e em outro serviço que não propriamente o de geologia ou de mineraes.

Porém a região do Estado que mais me tem attrahido a attenção (talvez por ter viajado mais nella e conhecel-a melhor), é a chamada "norte" do Ceará, na qual o centro dominante é a cidade de Sobral. Nesta região as serras de Canhotim, Meruoca, S. Joaquim, Timbahuba, Ayuá, Jurema, Tucunduva, Mucuripe, Andiroba, etc., e toda aquella parte do Estado offerecem campos fascinantes para as pesquisas de prospector, sendo que a geologia geral da região, a variedade das rochas e a complicada estructura observada em muitos logares, mas não estudadas de modo especial, dão esperanças de que as pesquisas não serão feitas em vão.

E' vulgarmente conhecida a occorrencia de mineraes de cobre em diversas partes do Estado como os do municipio de Viçosa, ainda no "norte", onde, no logar Pedra Verde, esses mineraes deram origem a um pleito nos tribunaes que talvez ainda perdure depois de mais de quarenta annos, causando a todos só prejuizos e transtornos, mormente aos que se julgam legitimos proprietarios dessas jazidas, as quaes parecem assim de importancia duvidosa, por faltar estudos completos e intensivos dos terrenos em questão.

Lastimamos que as leis reguladoras de mineração não impossibilitassem com simplicidade e clareza que um caso desses pudesse assim servir durante mais de uma geração para atormentar e empobrecer em vez de enriquecer e felicitar. Uma dadiva da Natureza desse vulto bem merecia melhor sorte da mão do homem.

Ainda nessa região do "norte" do Ceará, encontram-se depositos importantes de ferro em Itaúna, uma formação velha sedimentaria, na qual as camadas estão todas revolvidas em dobras e falhas e onde, conforme a regra geral que governa as occorrencias mineraes, temos toda a razão de pensar na existencia de mineraes de valor, e assim essa região offerece ao prospector um campo de investigação muitissimo esperançoso.

Mais para leste, o grande blóco da serra de Uruburetama e seus arredores representam campos desconhecidos a pesquisas mineralogicas.

Industrias mais desenvolvidas do que a mineração nesta região do Estado, são as da politica e das polemicas. Igual observação se póde applicar tambem á larga zona que se extende para sul, por uma distancia de mais de cem kilometros, até o grande massiço da serra do Machado, onde se observam rochas variadas, incluindo bossas e diques de granito.

Para sueste da cidade de Sobral, na distancia de umas cinco ou seis leguas, através da planicie ondulada, fica o alto pincaro da serra de Pagé, nas vizinhanças da qual têm se encontrado amostras dando boa percentagem de ouro, mas, até hoje, não consta qualquer tentativa de mineração das jazidas. O dono, estando muito occupado com a lavoura e a pecuaria, pouco tempo e inclinação tem para uma industria tão especulativa e a elle desconhecida, como é a mineração.

Mais para o sul e o sudoeste, comprehendendo as cabeceiras dos rios Quixeramobim a leste e Poty a oeste, incluindo a zona elevada no meio, é uma região que offerece condições favoraveis para a occorrencia de ouro e de outros mineraes de valor. Nenhuma parte dessa região tem sido explorada de uma maneira adequada e das possibilidades de mineração aqui não se póde dizer nada — apenas que é um campo vasto e promettedor.

Foi na vizinhança da pequena cidade de Cratheús, no rio Poty, que se recolheu no anno de 1910 um aerolitho pesando cerca de 40 kilos. Este meteoro, pela fórma, parecia ser apenas um pedaço de outro muito maior quebrado, talvez, por explosão na occasião da sua queda. Este meteoro foi encontrado na possessão de um morador e sua natureza tellurica reconhecida pelo engenheiro Guilherme Lano, que, não podendo conseguir elle proprio a cessão da pedra, lembrou-se então de um companheiro que viajava na região naquella occasião, o botanico Dr. Alberto Loefgren, o qual avisou do caso. Pouco depois, o Dr. Alberto apresentou-se com tanto agrado, que o tabaréo cedeu-lhe a pedra, que trouxe para o Rio. Este meteoro, que é de ferro metallico, foi dado pelo Dr. Lisboa como presente para o Dr. Derby, e actualmente figura nas collecções do Serviço Geologico.

E' bem possivel que pesquisas futuras nesta região, resultarão na descoberta de outros fragmentos desse interessante meteoro.

A região abrangida pelas cabeceiras do Riacho do Sangue é caracterizada por gneiss e schistos contorcidos em dobras complicadas, apparecendo em logares manchas onde affloram calcareos. E' uma região promettedora para pesquisas. Tenho visto amostras de graphite em blocos consideraveis e de grande pureza proveniente dessa região.

Sempre achei curiosa a serie de collinas extendida em linha recta meridional com o comprimento de mais de 150 kilometros e que termina ao sul da serra de Orós. As rochas que se encontram nessas collinas consistem de quartzitos, calcareos e schistos argillosos, ás vezes ardosias, com altas inclinações nas camadas. Estas rochas têm sido embutidas assim numa região de gneiss e granito por immensas falhas. Nessa região tambem se encontram diques frequentes e extensos de rochas eruptivas, diabases, etc. Com estas condições geologicas observadas em differentes pontos nessa extensa cordilheira de collinas ou espigões, parece provavel que toda ella offereça as mesmas condições favoraveis ás operações de pesquiza por parte do prospector.

Da serra de Baturité não temos elementos para nos expandir quanto a seus caracteristicos geologicos e ás possibilidades de mineração nas suas encostas. Apenas temos observado da estrada de ferro, quando em viagem para o interior, grandes superficies de granito. Temos noticia, porém, na parte septentrional, da existencia de calcareos perto de Guaramiranga. Pesquisas a miudo nos rincões dessa serra, de certo, recompensarão as tentativas.

Das serras da Aratanha e das Araras, nas proximidades da cidade de Fortaleza, não temos noticia: quem sabe dos minera

de valor que se encerram nas suas rochas? Tenho em cima da minha mesa duas pequenas amostras — momentos da sua terra — que me foram dadas por um cearense morando ha muitos annos na cidade de Porto Alegre. Estas pedras eram provenientes da serra de Maranguape. Uma dessas era minereo de cobre, outra era de quartzito de cor ourosa, mas pequena demais para o ensaiar do ouro.

No extremo sul do Estado, na zona abrangida pelas cabeceiras do rio Salgado, ha uma região de promissão para o prospector; caracterizada, como é, por schistos e quartzitos com manchas variadas de gneiss, micaschisto e granito, parece fadada pela natureza para a ventura, já indicada pelo nome do principal centro populoso nesta região, a pequena cidade de Milagres.

Mais para oeste somem-se estas rochas crystallinas por baixo dos arenitos e calcareos da Chapada de Araripe. Estas rochas da chapada, de idade cretacea, são de fraca consistencia e se apresentam em grossas camadas horizontaes. A Serra do Araripe é a figura topographica dominante desta região do Estado e, por causa da sua altitude, que influe poderosamente nas precipitações, goza de clima mais humido do que a mór parte do Estado, com chuvas mais frequentes e mais pesadas.

Ornando este massiço majestoso, como um collar de perolas, é a successão de fontes de agua purissima que brotam das fraldas em todos os lados, sahindo das grotas que alcançam até o pé dos immensos paredões que circumdam a chapada. Fontes estas que, como demonstrou recentemente o nosso Director, podem ser grandemente augmentadas tanto em numero como em descarga, pelo simples expediente de abrir galerias horizontaes em logares convenientes, para onde essa agua possa sahir dessas camadas de mais de 200 metros de espessura — formando a Chapada um bloco immenso de mais de 150 kilometros de comprido por 50 de largura —, rochas porosas e saturadas ao ponto de pingar, como se fosse uma esponja gigantesca no scenario da natureza.

No interior do Ceará, constantemente encontram-se pessoas que trabalhavam no valle do Amazonas — chamadas *paruaras* (vindas do Pará) —, onde procuravam a borracha. Mas é rara a pessoa que tem trabalhado na mineração nos outros Estados; por causa do clima secco, parece que nunca houve tentativa para apurar ouro nas varzeas ou nos leitos dos rios.

Frequentemente podemos estar pisando por cima de cabedal sem saber. Reconhecemos com facilidade sómente aquelle que prende a attenção. Estou lembrado do caso de um amigo de ha 40 annos, nos Estados Unidos, onde trabalhavamos no serviço geologico de Arkansas, debaixo da direcção do Dr. Branner. Na estrada velha frequentada por aquelles milhares que procuravam o ouro na California nos meiados do seculo passado, ali á beira daquella estrada, a meio caminho de California, em logar no deserto pisado por milhares, descobriu-se ouro. Pouco depois, meu amigo visitou o logar e comprou a mina. Elle e seus companheiros ficaram millionarios com o producto dessa mina. O amigo ao qual me refiro era o Dr. Penrose, fallecido no anno passado, presidente

da Sociedade Geologica, á qual legou a mór parte da sua fortuna.

Havendo essa possibilidade — digamos probabilidade — de existir ouro nessas rochas, convém ao Governo facilitar o mais possivel as pesquisas necessarias para o descobrir — o que se consegue pelo aproveitamento do *interesse* do prospector, dando-lhe titulo provisorio para seu lote mineral, exigindo delle apenas que elle trabalhe na mineração ao menos durante 40 dias em cada anno e durante cinco annos, antes de o tornar definitivo.

Este procedimento não quer dizer que entreguemos toda a nossa riqueza ao prospector estranjeiro sem mais nem menos. Não. Na realidade nos apossaremos delle e do seu dinheiro e do seu conhecimento especializado. Se um ou outro delles descobrir uma *bonanza* e ficar rico de um dia para outro, podemos invejar-lhe a sua boa sorte. Se elle achar, nós tambem podemos achar. Além disso, elle não é mais um estranho e seria incapaz de abandonar o logar que o tratou com tanto agrado.

Abriria tambem, este proceder, opportunidade para aquelles enthusiastas para a mineração, os formados pela Escola de Minas, um banco de super-prospectores especializados, que, na actualidade, não podem exercer as suas habilidades neste mister por faltar-lhes essa mesma garantia de titulo nas suas descobertas.

Se annunciarmos estas condições favoraveis ao prospector aos quatro ventos, nos jornaes do mundo, talvez alguns desses especialistas em pesquisas de mineração possam vir de além-mar: será vantajoso para nós se assim acontecer: elles servirão de mestres para nós outros. Os filhos do Ceará são activos e intelligentes, sabem agir quando é no seu proprio interesse e são bons alumnos na escola. A arte do prospector é simples. A parte manual todos sabem; ensaios ordinarios se aprendem; o conhecimento dos mineraes e o juizo se obtem junto com a experiencia. Com a adopção desta suggestão, temos tudo a ganhar e nada a perder.

Acreditamos que pesquisas por parte do prospector darão resultados nessa região do Ceará, e tambem em toda região do nordeste — Rio Grande do Norte, Parahyba, Pernambuco, Bahia, etc., onde o flagello da secca está grassando com tanta intensidade.

As condições climatericas não favorecem taes pesquisas normalmente nessa região por faltar agua nas grotas e ravinas. Lá não é como no sul do paiz, onde cada grota tem a sua fonte perenne de agua crystallina e os corregos logo se convertem em riachos.

A riqueza dessa região, assaz precaria, consiste principalmente dos productos da pequena lavoura e da pecuaria, que se destroem e se aniquillam com a secca. A industria de mineração estaria relativamente livre de taes effeitos maleficos.

O seu titulo, nas suas descobertas, uma vez garantido pelo Estado, affluiriam muitos prospectores, dando emprego a muita gente e gastando bastante dinheiro. Em breve, elles achariam varios depositos mineraes, dando logo inicio á mineração em escala modesta.

Isenta de impostos a mineração, o capitalista logo compraria as melhores dessas minas novas para nellas installar a machinaria necessaria para o seu desenvolvimento. Desde o principio a indus

tria precisaria de muitos trabalhadores, fazendo grandes gastos de dinheiro: a lavoura e a pecuaria da região haviam de estar em apuros para fazer-lhes os fornecimentos sufficientes: o commercio em geral seria activo.

Em tempos normaes, esse movimento seria grande. Naturalmente as minas tratariam logo da questão de agua para evitar interrupções, por sua possivel falta na occasião de uma secca mais prolongada.

O povo teria dinheiro ganho no trabalho ou pela venda de supprimentos; podia cuidar de si, podia retirar-se para logar mais seguro, se preciso fosse, para não soffrer como actualmente por faltarem as chuvas costumeiras. Na America do Norte, na Australia, na Africa, etc., em regiões mais seccas do que o nosso nordeste, existem minas importantes e productivas.

A população do norte, na mór parte, perdeu aquella ambição e conhecimento na mineração que eram tão caracteristicas do bandeirante dos tempos idos... De como esta observação tem alguma base, basta citar o seguinte incidente que aconteceu commigo quando em viagem no valle do Riacho do Sangue, no anno de 1909. Tinhamos derribado as cargas perto de uma morada á beira do caminho para o descanço do meio dia. Na varzea, defronte da casa, havia uma plantação bonita de milho empendoado, mas as plantas estavam murchando com mais de duas semanas de sol. Perguntei ao dono da casa, porque não construia um açude para poder irrigar a sua plantação. Fiquei quasi anniquillado pela resposta:

"Um açude naquelle rio .., só Deus".

Havia um bonito boqueirão, á pequena distancia acima, onde seria facilima a construcção de um açude sufficiente para a corrente consideravel do riacho. Na mesma situação, o garimpeiro da chapada diamantina da Bahia ou de Minas, mais adextrado em aproveitar as dadivas da natureza para as suas necessidades, teria construido, logo e em poucos dias, um açude que podia resistir até ás raras enchentes desse riacho.

Se abrirmos as portas ao largo para o prospector, de uma maneira franca e completa, esses resultados almejados não hão de faltar. Em pouco tempo, poderemos tirar os primeiros resultados ou productos desse procedimento, porque a prospecção no nordeste é mais facil do que no sul, onde a vegetação é tão viçosa. Esta região do Brasil é muito mais promettedora do que o inhospito Labrador no norte do Canadá, terra de granito e de gelo, onde acabam de descobrir-se ricos depositos de ouro e onde o "rush" está actualmente detido sómente pelos gelos e a neve e pelo frio intensissimo do inverno naquella região.

Nós não temos encontrado cabedal simplesmente porque não temos procurado encontral-o de uma maneira pratica e systematica, *interessando* o prospector, que é o *bandeirante* de hoje, e que não falha em descobrir ouro quando o procure.

Um especialista de fama mundial em questões economicas, que se encontrava ha pouco no Rio de Janeiro, informou-me de que a estatistica da mineração da Provincia da Rhodesia é caracteristica

da de todo mundo e nos fornece uma demonstração cabal da natureza dessa industria, que é altamente especulativa.

Embora a mineração tenha esse caracter especulativo, nem por isso deixa de ser um dos mais importantes ramos da industria.

Na Rhodesia, o optimismo e a perseverança e o soffrimento do prospector conseguiu localizar mais de 900 companhias de mineração nos primeiros annos deste seculo. Estas companhias eram pequenas organizações, cada uma com um capital modesto de talvez 5 a 20 mil libras, em geral, — dinheiro esse oriundo das bolsas ambiciosas de todo mundo, mas principalmente das grandes metropoles da Europa e America do Norte.

Depois de alguns annos de trabalho nessas multiplas tentativas, gastando esse enorme capital e muito mais, a estatistica encontrou, em 1910, como resultado deste esforço gigantesco por parte de um verdadeiro exercito de prospectores, engenheiros de minas e capitalistas — apenas *uma* mina grande e umas 45 minas pequenas, em que estas tentativas haviam sido coroadas de franco sucesso, produzindo essas minas apreciaveis dividendos.

Este resultado não quer dizer que as outras tentativas foram improficuas e não deram nada. Houve muitas que talvez deram o sufficiente para satisfazer as despesas, e outras que recuperaram uma parte consideravel do custo. Na maior parte, porém, renderam pouco e, por isso, foram abandonadas.

Tudo isto foi conseguido sem despesas especiaes por parte do Governo. A agricultura e a pecuaria floresceram; a população e a riqueza de toda especie se desenvolveram; construiram-se estradas de ferro e organizou-se o paiz: o Governo tornou-se forte com boa renda; — este resultado surprendente pelo simples expediente de *liorar completamente a mineração de todo imposto até que a mina estivesse em franco desenvolvimento.*

No Canadá tambem, onde a producção de ouro tem augmentado de uma maneira fantastica durante os ultimos annos, e onde a mineração salvou o paiz dos tormentos agudos desta crise, que prostrou o resto do mundo, a industria mineira está inteiramente livre de qualquer tributação até se verificar uma renda liquida de dez mil dollares. Hoje, depois do Transwaal, este paiz é o que produz mais ouro em todo mundo — tudo devido ao effeito das suas leis liberaes quanto á mineração. (*).

Rio, 15-1-33.

(*) Transcrito do "Jornal do Comercio", do Rio, de 19 de fevereiro de 1933.